S-0625
©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

MUS. COMP. ZOOL.
LIBRARY
JUN 15 1973
HARVARD
UNIVERSITY

Opuscula Zoologica

Herausgegeben von der Zoologischen Staatssammlung in München

Nr. 125 15. Februar 1973

(Aus dem Institut für Angewandte Zoologie der Universität Würzburg)

Revision der westpaläarktischen Arten der Gattung *Nemeritis* Holmgren

(Hymenoptera, Ichneumonidae)

Von **Klaus Horstmann**

Die Gattung *Nemeritis* Holmgren ist in Europa lange im weiten Sinn aufgefaßt worden (Holmgren 1860, S. 104 ff.; Thomson 1887, S. 1117 ff.; Schmiedeknecht 1909, S. 1681 ff.; Morley 1914, S. 129 ff.; Szépligeti 1916, S. 346 ff.). Eine Definition und Beschreibung der Gattung im engeren Sinn findet sich erst bei Townes (1970, S. 163 f.). Dieser Auffassung wird hier gefolgt.

Von anderen Autoren sind folgende Arten fälschlich als *Nemeritis* beschrieben oder in diese Gattung gestellt worden (einschließlich der zu *Phaedroctonus* Foerster gestellten Arten):

Macrus filiventris Gravenhorst (Horstmann 1970, S. 79)
Campoplex canescens Gravenhorst = *Venturia canescens* (Gravenhorst) (Townes u. Townes 1966, S. 144)
Campoplex gracilis Gravenhorst = *Diadegma gracilis* (Gravenhorst) (Horstmann 1969, S. 460)
Campoplex transfugus Gravenhorst = *Venturia transfuga* (Gravenhorst)
Campoplex flaviventris Ratzeburg = ? *Venturia moderator* (Linnaeus) (Roman 1932, S. 9)
Nemeritis cremastoides Holmgren = *Leptocampoplex cremastoides* (Holmgren) (Horstmann 1970, S. 78)
Limneria ensifera Brischke = ? *Venturia moderator* (Linnaeus) (Horstmann 1970, S. 78)
Nemeritis rufipes Bridgman (praeocc. in *Campoplex*) = *Campoplex ruficoxa* (Thomson) (Aubert 1968, S. 195)
Nemeritis convergens Thomson = *Cymodusa convergens* (Thomson)
Nemeritis discrepans Pfankuch = *Venturia discrepans* (Pfankuch)
Nemeritis angitiaeformis Szépligeti = *Macrus filiventris* Gravenhorst (Aubert 1966, S. 88)
Nemeritis tibialis Szépligeti = *Campoplex tibialis* (Szépligeti) (praeocc. in *Campoplex*)
Phaedroctonus syringellae Hedwig = *Venturia transfuga* (Gravenhorst) (Horstmann 1973)
Nemeritis robustus Ceballos = *Venturia robusta* (Ceballos).

Nemeritis Holmgren

Nemeritis Holmgren, 1860, S. 104 f.
Typus: *Campoplex macrocentrus* Gravenhorst.
Pseudonemeritis Szépligeti, 1916, S. 338 f. (Townes 1970, S. 164).
Typus: *Pseudonemeritis minor* Szépligeti.

Schläfen hinter den Augen wenig bis deutlich verengt, Clypeus im Profil flach oder konkav, Endrand vorgerundet, in der Mitte oft

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

schwach und undeutlich gewinkelt, meist scharfkantig oder in der Mitte schwach wulstig, Unterrand der Mandibeln scharfkantig, aber nicht lamellenförmig, Wangenfurche kürzer als die Breite der Mandibelbasis, Gesicht etwa so breit wie die Stirn, Augen innen sehr wenig flach ausgerandet, Kopf und Thorax gekörnelt, selten dazu deutlich punktiert, Seiten des Pronotums ventral zart längsgestreift, Spekulum glatt oder sehr fein gekörnelt, glänzend, Eindruck oft mit feinen Streifen oder Körnelreihen, Azetabulae fehlen, hintere Mesosternalquerleiste vollständig, in der Mitte schwach gewinkelt und daneben schwach vorgelappt, Areola groß, selten sitzend, in der Regel geschlossen (Ausnahmen *fallax, minor*; zum Teil variabel), Radiusanhang so lang wie oder nur wenig länger als die Breite des Pterostigmas, äußerer Winkel der Diskoidalzelle wenig spitz, Nervulus wenig postfurkal, in der Regel wenig schräg gestellt, Nervellus in der Regel deutlich gebrochen, Klauen kurz, basal kurz beborstet oder gekämmt, oft undeutlich, Tibiensporne III kürzer als die Hälfte der Metatarsen, Mittelsegment sehr unterschiedlich gefeldert, nicht auffällig über die Basis der Coxen III hinaus verlängert, Abdomen basal gekörnelt und matt, zum Ende zunehmend glänzender, aber nicht ganz glatt, Sternitgrenze des Petiolus unter der Mitte (bei *stenura* und *lativentris* basal fast in der Mitte), Dorsolateralleiste oft stellenweise verloschen, Seitenfelder in der Regel fein längsgestreift (Ausnahmen *caudatula, macrocentra*), Glymmen fehlen, Petiolus schlank, gerade, länger als der Postpetiolus, letzte Tergite dorsal am Endrand nicht oder mehr oder weniger deutlich ausgerandet, Bohrer immer länger als das erste Abdominalsegment, oft über körperlang, oft sehr schlank, Genitalklappen der Männchen dorsal gerundet.

Die Arten zerfallen anscheinend in zwei ökologische Gruppen: Sechs Arten mit mindestens körperlangem Bohrer *(aequalis, major, minor, lissonotoides, arianensis, elegans)* kommen in Südeuropa und Nordafrika vor oder erreichen nach dem vorliegenden Material nur den südlichen Teil Mitteleuropas (*aequalis* Süddeutschland und Ostfrankreich, *lissonotoides* Thüringen). Wirte dieser Arten sind bisher nicht bekannt geworden. Die anderen sechs Arten mit kürzerem Bohrer *(caudatula, macrocentra, silvicola* und die seltenen Arten *fallax, stenura* und *lativentris)* sind auch in Mitteleuropa und bis Südschweden verbreitet. Zwei von ihnen *(caudatula, silvicola)* parasitieren an *Raphidia*-Arten.

Tabelle der Arten

1. Clypeus auf dem Enddrittel glatt und glänzend, an der Basis nur fein gekörnelt und mit Seidenglanz, Bohrerklappen mindestens körperlang — 2

— Clypeus fast ganz gekörnelt (zuweilen fein gekörnelt und glänzend), nur der äußerste Endrand glatt, zuweilen Clypeus basal grob punktiert, Bohrerlänge unterschiedlich — 5

2. Area superomedia und petiolaris ineinander breit übergehend, beim Weibchen etwa gleichbreit (Abb. 11), in einer Ebene liegend, gemeinsam längs eingedrückt (beim Männchen zuweilen nur flach), Clypeus nur im Enddrittel glatt, Mandibelzähne gleichlang *aequalis* spec. nov. ♂♀

— Area superomedia merklich schmaler als die Area petiolaris, abgesetzt (vgl. Abb. 13), meist nicht mit ihr in einer Ebene liegend, nicht eingedrückt, Area petiolaris zuweilen etwas eingedrückt, Clypeus ausgedehnter glatt, unterer Mandibelzahn deutlich länger als der obere — 3

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

3. Schläfen wenig verengt (Abb. 2), zweites Abdominalsegment nur wenig länger als breit, Bohrerklappen knapp so lang wie der Körper *major* (Szépligeti) ♂♀
— Schläfen deutlich verengt (vgl. Abb. 3), zweites Abdominalsegment wenigstens eineinhalbmal so lang wie breit, Bohrerklappen deutlich länger als der Körper — 4
4. zweites Abdominalsegment mehr als zweimal so lang wie breit, Coxen ganz schwarz *minor* (Szépligeti) ♀
— zweites Abdominalsegment eineinhalbmal so lang wie breit, Coxen I und II an der Spitze hell *lissonotoides* Schmiedeknecht ♀
(Area superomedia innen gekörnelt, matt, nicht quergestreift, Bohrer nicht körperlang: vgl. *stenura*)
5. Kopf und Thorax deutlich punktiert auf gekörneltem Grund, auf den Mesopleuren Punkte breiter als Zwischenräume, Schläfen wenig verengt (vgl. Abb. 5) — 6
— Kopf und Thorax höchstens fein undeutlich punktiert, Schläfen deutlich verengt (vgl. Abb. 7) — 7
6. Areola in der Regel geschlossen, Bohrer mehr als körperlang, Coxen I und II und Beine III fast ganz dunkel *arianensis* Smits van Burgst ♀♂
— Areola in der Regel offen, Bohrer weit kürzer, Coxen I und II und Beine III weitgehend gelbrot *fallax* (Gravenhorst) ♀♂
7. Mittelsegment im Profil rundlich, Area superomedia und petiolaris nicht in einer Ebene liegend, höchstens die Area petiolaris wenig eingedrückt — 8
— Area superomedia und petiolaris in einer Ebene liegend, dadurch Mittelsegment flach, in der Regel Area superomedia und petiolaris gemeinsam etwas eingedrückt — 10
8. Längsleisten des Mittelsegments weit deutlicher als die Querleisten, Area superomedia von der Area basalis oft nicht deutlich getrennt, zweites Abdominalsegment am Endrand nicht rot *caudatula* Thomson ♀♂
— Längs- und Querleisten des Mittelsegments gleich deutlich, zweites Abdominalsegment am Endrand oft rot — 9
9. Wangenfurche etwa halb so lang wie die Breite der Mandibelbasis, Bohrer weniger als doppelt so lang wie die Tibien III, Femora III unterschiedlich gefärbt *macrocentra* (Gravenhorst) ♀♂
— Wangenfurche etwas länger, Bohrer doppelt so lang wie die Tibien III, Femora III dunkel *stenura* Thomson ♀
(Bohrer weniger als doppelt so lang wie die Tibien III, Area superomedia und petiolaris kräftig umgrenzt und in der Regel etwas eingedrückt: vgl. *lativentris*)
10. Area superomedia zum Ende erweitert oder parallelseitig (Abb. 19), 3—4 mm lang *lativentris* Thomson ♀
— Area superomedia breit, aber zum Ende stets verengt, dann breit in die Area petiolaris übergehend (Abb. 20 u. 21), mindestens 5 mm lang — 11
11. Area superomedia fast ebenso breit wie die Area petiolaris (Abb. 20), zweites Abdominalsegment mindestens eineinhalbmal so lang wie breit, ganz (Männchen) oder am Endrand breit (Weibchen) rot, Bohrer körperlang *elegans* Szépligeti ♀♂
— Area superomedia deutlich schmaler als die Area petiolaris (Abb. 21), zweites Abdominalsegment nur wenig länger als breit, Endrand höchstens schmal hell, Bohrer kürzer *silvicola* spec. nov. ♀♂

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

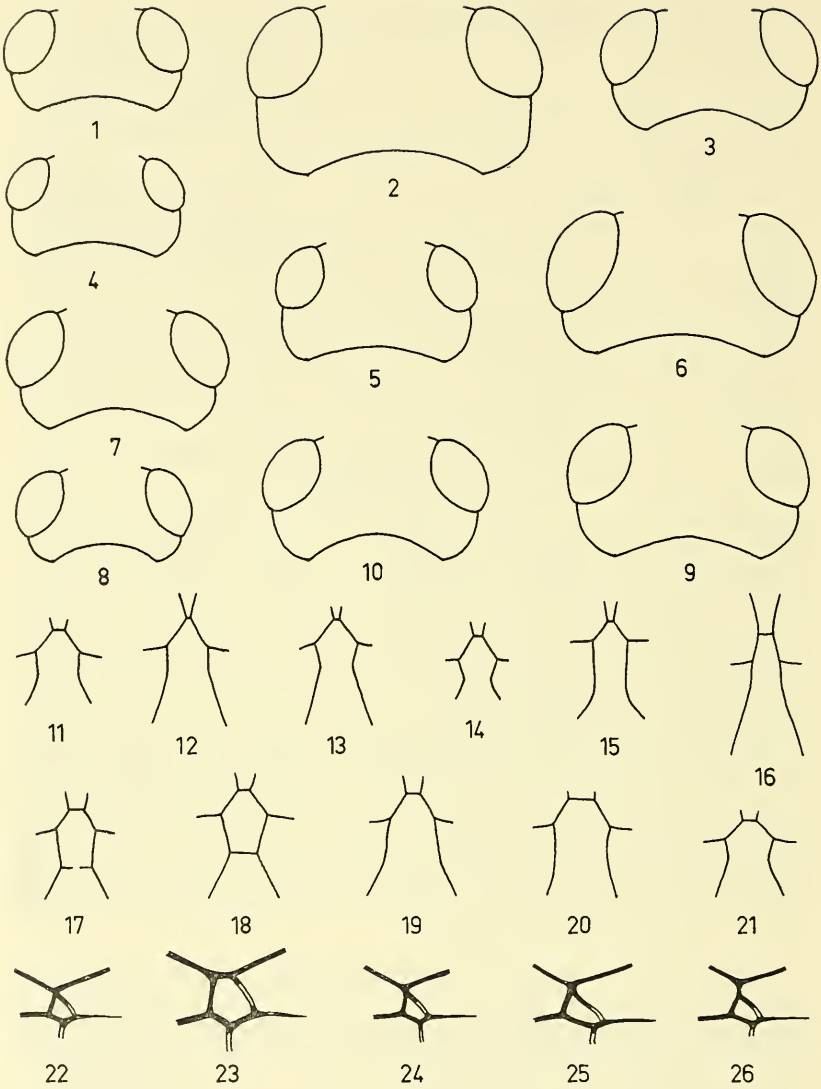

Abb. 1—10: Schläfenform bei *Nemeritis*-Arten. 1: *aequalis* (♀); 2: *major* (♀); 3: *minor* (♀); 4: *arianensis* (♂); 5: *fallax* (♀); 6: *caudatula* (♀); 7: *macrocentra* (♀); 8: *stenura* (♀); 9: *elegans* (♀); 10: *silvicola* (♀).

Abb. 11—21: Form der Area superomedia bei *Nemeritis*-Arten. 11: *aequalis* (♀); 12: *minor* (♀); 13: *lissonotoides* (♀); 14: *arianensis* (♀); 15: *fallax* (♀); 16: *caudatula* (♀); 17: *macrocentra* (♀); 18: *stenura* (♀); 19: *lativentris* (♀); 20: *elegans* (♀); 21: *silvicola* (♀).

Abb. 22—26: Form der Areola bei *Nemeritis*-Arten. 22: *aequalis* (♀); 23: *lissonotoides* (♀); 24: *macrocentra* (♀); 25. *elegans* (♀); 26: *silvicola* (♀).

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Nemeritis aequalis spec. nov. ♀♂

Holotypus (♀): „S-Vog. (8) Habermehl" (= Süd-Vogesen), Coll. Habermehl, Frankfurt/M. (Nr. SMF H 1751).
Paratypen: 1♀, 7♂♂ vom gleichen Fundort (Coll. Habermehl, 1♀, 1♂ Coll. Horstmann), 1♂ „Ober-Bayern Garmisch Kreuzeck c. 1650 m 25. VII. 1949 E. Bauer", 1♂ „Süd-Tirol San Martino di Castrozza 1444 m 21. VII. 1934 E. Bauer" (beide München).

♀: Schläfen deutlich verengt (Abb. 1), Clypeus nur im Enddrittel oder Endviertel glatt, Wangenfurchen etwa so lang wie zwei Drittel der Breite der Mandibelbasis, Fühler 26gliedrig, etwas zugespitzt, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste dicht an der Mandibelbasis, Spekulum der Mesopleuren glatt oder fein gekörnelt, glänzend, Eindruck mit feinen, recht kurzen Körnelreihen, Scheibe neben der Körnelung nicht punktiert, Areola groß, oft schmal sitzend (Abb. 22), rücklaufender Nerv etwa in der Mitte, Area basalis trapezförmig, etwa so lang wie breit, Area superomedia fast so breit wie die Area petiolaris, etwa so lang wie breit, hinten wenig verengt, offen, breit in die Area petiolaris übergehend (Abb. 11), mit der Area petiolaris zusammen etwa in einer Ebene liegend, etwas eingedrückt und auf glänzendem Grund fein quergerunzelt, Costulae vollständig, vor der Mitte der Area superomedia ansetzend, Thyridien vom Vorderrand des zweiten Segments um zweieinhalb Durchmesser entfernt, Endrand des sechsten Tergits gerade, des siebenten in der Mitte flach ausgerandet, Bohrer sehr dünn.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae und Flügelbasis gelb, Coxen I an der Spitze, Trochanteren I und II, alle Trochantellen, Femora, Tibien und Tarsen gelbrot, Femora II zuweilen an der Basis, III ganz dunkel überlaufen, Tibien III an Basis und Spitze dunkel, Tarsen III fast ganz dunkel, zuweilen auch Tarsen I und II an der Spitze, zweites Abdominalsegment und Basis des dritten zuweilen kaum sichtbar braun überlaufen, Pterostigma braun.

Kopf 103 breit[1]), Thorax 168 lang, 77 breit (Schulterbeulen), erstes Segment 80 lang, Postpetiolus 41 lang, 36 breit, zweites Segment 72 lang, 57 breit, Tibien III 152 lang, Bohrerklappen 490 lang, Körper etwa 510 lang.

♂: Fühler 30gliedrig, deutlich zugespitzt, Area superomedia etwas schmaler als die Area petiolaris, Coxen I und alle Trochanteren und Trochantellen dunkel, sonst wie ♀.

Nemeritis major (Szépligeti) ♀♂

Pseudonemeritis major Szépligeti, 1916, S. 339
Lektotypus bestimmt (♀): „Budapest Svábhegy", „His Svábhegy 1900. VI. 10.", Coll. Szépligeti, Budapest.

Zu dieser Art rechne ich auch eine Serie (♀♀♂♂) aus Tunis, die von Habermehl und Smits van Burgst als *Nemeritis lissonotoides* determiniert worden ist. Bei diesen Tieren sind die Schläfen etwas stärker verengt als bei der Type, und das Gesicht ist so breit wie die Stirn.

Schläfen wenig verengt (Abb. 2), Clypeus knapp zur Hälfte glatt, Wangenfurchen etwa so lang wie zwei Drittel der Breite der Mandibelbasis, unterer Mandibelzahn deutlich länger als der obere, Gesicht etwas breiter als die Stirn, Fühler 31gliedrig, etwa fadenförmig, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste etwas vor der Mandibel-

[1]) Maße in 1/100 mm.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

basis, Spekulum glatt, Eindruck deutlich fein gestreift, Scheibe neben der Körnelung nicht oder sehr fein punktiert, Areola mit dem rücklaufenden Nerv in oder vor der Mitte, zuweilen offen, Nervulus sehr schief, Nervellus etwa in der Mitte gebrochen, Mittelsegment wie bei *minor* beschrieben, Thyridien klein, vom Vorderrand des zweiten Abdominalsegments um zwei bis drei Durchmesser entfernt, Endrand des sechsten und siebenten Tergits deutlich, aber nicht sehr tief rundlich ausgerandet, Bohrer sehr dünn.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae und Flügelbasis hellgelb, Coxen und Trochanteren I gelb überlaufen, Trochantellen, Femora, Tibien und Tarsen I und II gelbrot, Trochantellen III gelbrot, Femora III braun, Tibien III gelbrot, Spitzen dunkler, Tarsen III braun, zweites Abdominalsegment undeutlich braun überlaufen, drittes an der Basis rot, Pterostigma braun.

Kopf 114 breit, Thorax 189 lang, 95 breit, erstes Segment 90 lang, Postpetiolus 39 lang, 34 breit, zweites Segment 82 lang, 70 breit, Tibien III 171 lang, Bohrerklappen 560 lang, Körper etwa 570 lang.

Nemeritis minor (Szépligeti) ♀

Pseudonemeritis minor Szépligeti, 1916, S. 339

Lektotypus Townes det. (♀): „Budapest Svábhegy", „His Svábhegy 1900. VI. 10.", Coll. Szépligeti, Budapest.

Schläfen sehr deutlich verengt (Abb. 3), Clypeus etwa zur Hälfte glatt, Wangenfurche knapp halb so lang wie die Breite der Mandibelbasis, unterer Mandibelzahn deutlich länger als der obere, Fühler 23gliedrig, etwa fadenförmig, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste an der Mandibelbasis, Spekulum glatt, Eindruck deutlich gestreift, Scheibe neben der Körnelung nicht punktiert, Areola offen, Nervellus etwa in der Mitte gebrochen, oppositus, Area basalis trapezförmig, länger als breit, Area superomedia etwas länger als breit, hinten parallelseitig, offen (Abb. 12), nicht eingedrückt, Costulae in der Mitte, vollständig, Area petiolaris nicht in der gleichen Ebene, flach, zusammen mit der Area superomedia auf glänzendem Grund fein quergerunzelt, Thyridien etwa um zwei Durchmesser vom Vorderrand des zweiten Abdominalsegments entfernt, Endrand des fünften Tergits breit und flach, des sechsten und siebenten deutlich ausgerandet, Bohrer sehr dünn.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis und Trochantellen hellgelb, Trochanteren, Femora, Tibien und Tarsen I und II gelbrot, Femora, Tibien und Tarsen III braun, Tibien III an der Basis und in der Mitte etwas heller, Postpetiolus am Ende, zweites Abdominalsegment an der Basis breit und am Endrand schmal, drittes an der Basis schmal rot, Pterostigma braun, Flügel etwas getrübt.

Kopf 84 breit, Thorax 127 lang, 62 breit, erstes Segment 70 lang, Postpetiolus 36 lang, 23 breit, zweites Segment 69 lang, etwa 38 breit, Tibien III 121 lang, Bohrerklappen etwa 570 lang, Körper etwa 390 lang.

Nemeritis lissonotoides Schmiedeknecht ♀

Nemeritis lissonotoides Schmiedeknecht, 1909, S. 1686 f.

Lektotypus bestimmt (♀): ohne Fundortangabe (nach der Beschreibung aus Thüringen), Coll. Schmiedeknecht, Rudolstadt (vgl. Oehlke u. Townes 1969, S. 402).

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Von dieser Art sah ich nur den Lektotypus, der vollständig erhalten, aber stark verklebt und verschimmelt war und deshalb teilweise umpräpariert werden mußte, und einen weiteren Syntypus (ohne Kopf) aus Berlin. Material aus Tunis, das von Habermehl (Coll. Habermehl) und Smits van Burgst (1913, S. 12) zu *lissonotoides* gestellt worden ist, gehört vermutlich zu *major* (vgl. dort). Habermehl hat auch Material von *aequalis* als *lissonotoides* determiniert.

Die Art ist *minor* sehr ähnlich. Nach dem wenigen vorliegenden Material (von beiden Arten nur je zwei Weibchen) unterscheidet sie sich durch die etwas längere Wangenfurche, das weniger schlanke zweite Abdominalsegment und die helleren Coxen I und II.

Schläfen kurz, stark verengt, Clypeus fast ganz glatt, Wangenfurche etwa so lang wie zwei Drittel der Breite der Mandibelbasis, unterer Mandibelzahn etwas länger als der obere, Fühler etwa fadenförmig, Spekulum glatt, Eindruck fein lang gestreift, Scheibe nur gekörnelt, Areola sitzend, rücklaufender Nerv etwas vor der Mitte (Abb. 23), Nervellus etwa in der Mitte gebrochen, oppositus, Area basalis dreieckig, etwas länger als breit, Area superomedia so lang wie breit, hinten etwas verengt, offen (Abb. 13), mit der Area petiolaris fast in einer Ebene, beide flach und auf glattem Grund fein quergerunzelt, Costulae vollständig, etwa in der Mitte der Area superomedia ansetzend, Thyridien vom Vorderrand des zweiten Abdominalsegments um zwei bis drei Durchmesser entfernt, sechstes Tergit am Endrand anscheinend tief ausgerandet (nicht sicher zu erkennen), Bohrer sehr dünn.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae und Flügelbasis gelb, Coxen I und II an der Spitze und Trochanteren I und II gelbrot überlaufen, Trochantellen, Femora, Tibien und Tarsen gelbrot, Femora III auf der Endhälfte, Tibien III am Ende und Tarsen III fast ganz braun überlaufen, zweites Abdominalsegment fast ganz und drittes an der Basis rotbraun, Pterostigma honiggelb.

Kopf 82 breit, Thorax 131 lang, 61 breit, erstes Segment 65 lang, Postpetiolus 32 lang, 25 breit, zweites Segment 63 lang, 43 breit, Tibien III 127 lang, Bohrerklappen 510 lang, Körper etwa 420 lang.

Nemeritis arianensis Smits van Burgst ♀♂

Nemeritis arianensis Smits van Burgst, 1913, S. 32 f.

Lektotypus Zwart det. (♂): „Smits v. Burgst Omgev. Tunis 9/4 1911“, Coll. Smits van Burgst, Wageningen.

Außer dem Lektotypus sah ich einen weiteren Syntypus (♂) und ein Weibchen (ohne Kopf) vom gleichen Fundort.

Schläfen nicht stark verengt (Abb. 4), Clypeus fast ganz gekörnelt, matt, in der Mitte zerstreut, an der Basis dicht runzlig punktiert, Endrand in der Mitte schmal abgesetzt glatt, glänzend, Wangenfurche etwa so lang wie zwei Drittel der Breite der Mandibelbasis, unterer Mandibelzahn wenig länger als der obere, Fühler beim Männchen 32gliedrig, etwa fadenförmig, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste etwas vor der Mandibelbasis, Kopf und Thorax matt gekörnelt und dicht deutlich punktiert, Spekulum glatt, Eindruck deutlich kurz gestreift, Areola groß, schief, Nervellus etwas unter der Mitte gebrochen, oppositus, Mittelsegment rundlich, schwach gefeldert, Area basalis etwas länger als breit, trapezförmig, Area superomedia etwa so lang wie breit, hinten verengt (Abb. 14), mit der Area petiolaris nicht in einer Ebene liegend, beide quergestreift, nicht eingedrückt, Costulae etwa in der Mitte der Area superomedia

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ansetzend, schwach und verkürzt, Seitenfelder dicht runzlig punktiert, Thyridien vom Vorderrand des zweiten Abdominalsegments um zwei Durchmesser entfernt, Endrand des sechsten und siebenten Tergits schwach rundlich ausgerandet, Bohrer sehr dünn.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis und Trochantellen I und II hellgelb, Femora, Tibien und Tarsen I und II gelbrot, Femora, Tibien und Tarsen III dunkelbraun, Tibien III in der Mitte schwach aufgehellt, zweites Abdominalsegment am Endrand schmal gelb, Pterostigma hellbraun.

Kopf 105 breit (♂), Thorax 174 lang, 85 breit, erstes Segment 88 lang, Postpetiolus 42 lang, 30 breit, zweites Segment 79 lang, 61 breit, Tibien III 178 lang, Bohrerklappen 420 lang, Körper etwa 530 lang (♀).

Nemeritis fallax (Gravenhorst) ♀♂

Campoplex fallax Gravenhorst, 1829, S. 504.
Holotypus von Hinz beschriftet (♀, nach der Beschreibung): ohne Fundortangabe (nach der Beschreibung aus Paris), Coll. Gravenhorst, Breslau (alle Beine I und II und das Abdomen hinter dem ersten Segment fehlen).
Nemeritis crassiceps Habermehl, 1922, S. 108 f., **syn. nov.**
Lektotypus Reitz det (♀): ohne Fundortangabe, Coll. Habermehl, Frankfurt/M. (Nr. SMF H 1252).

Schläfen wenig verengt (Abb. 5), Clypeus ganz gekörnelt, an der Basis dicht runzlig, auf der Endhälfte grob zerstreut punktiert. Wangenfurche etwa halb so lang wie die Breite der Mandibelbasis, unterer Mandibelzahn wenig länger als der obere, Fühler 37gliedrig, deutlich zugespitzt, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste dicht an der Mandibelbasis, Kopf und Thorax deutlich dicht und fein punktiert auf gekörneltem Grund, Spekulum groß, glatt, Eindruck deutlich gestreift, Areola offen, zweiter Areolarquernerv zuweilen schwach angedeutet, Nervellus weit unten schwach gebrochen, etwas antefurkal, Area basalis trapezförmig, etwa so lang wie breit, Area superomedia länger als breit, hinten wenig verengt, offen (Abb. 15), innen gekörnelt, nicht eingesenkt, mit der Area petiolaris nicht in einer Ebene liegend, diese kurz, flach, quergestreift, Costulae vor der Mitte der Area superomedia ansetzend, vollständig, Thyridien klein, vom Vorderrand des zweiten Abdominalsegments um vier Durchmesser entfernt, fünftes Tergit am Endrand schwach, sechstes und siebentes deutlich rundlich ausgerandet, Bohrer kräftig, gleichmäßig gebogen.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Unterseite des Schafts und Pedicellus, Tegulae, Flügelbasis, Trochanteren I und II und alle Trochantellen hellgelb, alle Coxen und Femora und die Tibien und Tarsen I und II gelbrot, Coxen I und II an der Spitze gelb, III an der Basis braun, Tibien III in der Mitte rotbraun, an der Basis und Spitze wie die Tarsen braun, Endränder der Tergite vom dritten an schmal weißgelb, Pterostigma dunkelbraun.

Kopf 133 breit, Thorax 230 lang, 105 breit, erstes Segment 110 lang, Postpetiolus 52 lang, 39 breit, zweites Segment 105 lang, 61 breit, Tibien III 185 lang, Bohrerklappen 220 lang, Körper etwa 730 lang.

Nemeritis caudatula Thomson ♀♂

Nemeritis caudatula Thomson, 1887, S. 1119.
Lektotypus Aubert det. (♀): „G 584" (Bedeutung unbekannt), Coll. Thomson, Lund.
Nemeritis Rhaphidiae Kriechbaumer, 1892, S. 234 ff., **syn. nov.**

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Holotypus zur Zeit nicht auffindbar, aber von Aubert untersucht (Aubert 1968, S. 193).
Nemeritis monticola Habermehl, 1922, S. 109 (vgl. Aubert 1961, S. 199).
Holotypus (♀): „S-Vog. (7) Habermehl" (= Süd-Vogesen), Coll. Habermehl, Frankfurt/M. (Nr. SMF H 1253).

Schläfen deutlich verengt (Abb. 6), Clypeus fein gekörnelt, mit Seidenglanz, Wangenfurche etwa so lang wie ein Drittel der Breite der Mandibelbasis, Mandibelzähne etwa gleichlang, Fühler 36gliedrig, wenig zugespitzt, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste deutlich vor der Mandibelbasis, Kopf und Thorax neben der Körnelung teilweise (vor allem bei großen Exemplaren) fein punktiert, Spekulum sehr fein gekörnelt, glänzend, Eindruck fein gestreift oder mit Körnelreihen, Areola oft sitzend, rücklaufender Nerv weit hinter der Mitte ansetzend, Nervellus weit unten gebrochen, deutlich antefurkal, Area basalis trapezförmig, etwa zweimal so lang wie breit, von der Area superomedia oft nicht deutlich getrennt, diese deutlich länger als breit, zum Ende etwas erweitert, offen oder durch eine Runzel geschlossen (Abb. 16), innen gekörnelt, flach, Area petiolaris nicht in der gleichen Ebene, kurz, flach, innen unregelmäßig quergerunzelt, Costulae durch Runzeln angedeutet, Seitenfelder des Petiolus unregelmäßig gerunzelt, oft fast glatt, Thyridien klein, teilweise langgezogen, vom Vorderrand des zweiten Abdominalsegments um ein bis drei Durchmesser entfernt, sechstes und siebentes Tergit am Endrand deutlich breit und rund ausgerandet, Bohrer kräftig, schwach gebogen.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis, Trochanteren I und Trochantellen I und II weißgelb, Femora, Tibien und Tarsen I und II gelbrot, Femora III rot, Tibien und Tarsen III braun (unterschiedlich stark verdunkelt), Pterostigma dunkelbraun.

Kopf 149 breit, Thorax 284 lang, 105 breit, erstes Segment 127 lang, Postpetiolus 55 lang, 41 breit, zweites Segment 121 lang, 61 breit, Tibien III 254 lang, Bohrerklappen 317 lang, Körper etwa 830 lang (Körpergröße gelegentlich weit geringer).

Die Art parasitiert regelmäßig an *Raphidia*-Arten.

Nemeritis macrocentra (Gravenhorst) ♀♂

Campoplex sordidus Gravenhorst, 1829, S. 466 f., **syn. nov.**
Lektotypus bestimmt (♀, nach der Beschreibung): ohne Fundortangabe (nach der Beschreibung aus Warmbrunn), Coll. Gravenhorst, Breslau (stark zerstört: die Hälfte des Thorax, der größte Teil der Beine und die Spitze des Abdomens fehlen).
Campoplex varipes Gravenhorst, 1829, S. 513, **syn. nov.**
Holotypus von Townes beschriftet (♂): ohne Fundortangabe (nach der Beschreibung aus Warmbrunn), Coll. Gravenhorst, Breslau.
Campoplex macrocentrus Gravenhorst, 1829, S. 519 f.
Lektotypus[2]) Townes det. (♀): ohne Fundortangabe (nach der Beschreibung aus Genua), Coll. Gravenhorst, Breslau.
Canidia transsylvanica Szépligeti, 1916, S. 341, **syn. nov.**
Lektotypus (? Holotypus) bestimmt (♀): „Szóváta Csiki", Coll. Szépligeti, Budapest.
Omorgus caudatus Szépligeti, 1916, S. 357 f., **syn. nov.**

---

[2]) Die Lektotypenbestimmung Auberts (1961, S. 210) bezieht sich auf ein Weibchen der *Var. 1* Gravenhorst und ist deshalb ungültig (Townes in lit.). Später (1968, S. 182) hat Aubert die Typenbestimmung Townes' akzeptiert, ohne seinen früheren Irrtum zu korrigieren.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Lektotypus bestimmt (♀): „Budapest", Coll. Szépligeti, Budapest.
Angitia antennalis Szépligeti, 1916, S. 373 f. (vgl. Horstmann 1969, S. 419).
Lektotypus Horstmann det. (♀): „Budapest Szépligeti", Coll. Szépligeti, Budapest.
Idechthis caudatus Gregor, 1940, S. 56, **syn. nov.**
Holotypus (♀): „Mukačevo 26. IX. 25 Gregor", Coll. Gregor, Prag.

Schläfen deutlich verengt (Abb. 7), Clypeus bis zum Ende gekörnelt, Wangenfurche etwa halb so lang wie die Breite der Mandibelbasis, oberer Mandibelzahn sehr wenig länger als der untere, Fühler 33gliedrig, fadenförmig, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste deutlich vor der Mandibelbasis, Kopf und Thorax neben der Körnelung stellenweise sehr fein punktiert, Spekulum glatt, Eindruck mit feinen Körnelreihen, Scheibe neben der Körnelung sehr fein punktiert, Areola schief (Abb. 24), Nervellus unter der Mitte gebrochen, zuweilen kaum sichtbar, etwa oppositus, Area basalis trapezförmig, länger als breit, Area superomedia etwas länger als breit (beim Männchen weit länger als breit), hinten etwas verengt und durch eine Runzel geschlossen (Abb. 17), innen gekörnelt und zerstreut quergerunzelt, mit der Area petiolaris nicht in einer Ebene, diese fast kürzer als die Area superomedia, flach, quergerunzelt, Costulae in der Mitte der Area superomedia ansetzend, vollständig, Seitenfelder des Petiolus deutlich begrenzt, in der Regel quergerunzelt, Thyridien vom Vorderrand des zweiten Abdominalsegments um etwa zwei Durchmesser entfernt, letzte Tergite am Endrand nicht ausgerandet, Bohrer sehr schlank, Spitze etwas aufgebogen.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Schaft unten (breit), Tegulae, Flügelbasis, Spitzenhälfte der Coxen I und alle Trochanteren und Trochantellen hellgelb, Femora, Tibien und Tarsen gelbrot, Femora III unterschiedlich verdunkelt, Tibien III basal gelb, subbasal und apikal dunkelbraun, median trüb gelbbraun, Tarsen III braun, Endrand aller Tergite schmal gelb, der des zweiten besonders deutlich, Pterostigma gelbbraun, beim Männchen Coxen I und II fast ganz hellgelb.

Kopf 126 breit, Thorax 212 lang, 98 breit, erstes Segment 91 lang, Postpetiolus 45 lang, 36 breit, zweites Segment 80 lang, 63 breit, Tibien III 175 lang, Bohrerklappen 248 lang, Körper etwa 550 lang.

Nemeritis stenura Thomson ♀

Nemeritis stenura Thomson, 1887, S. 1119
Lektotypus Aubert det. (♀): „Ö." (= Öland), Coll. Thomson, Lund.

Aubert (1961, S. 210) hat *stenura* mit *macrocentra* synonymisiert, meines Erachtens zu Unrecht. Allerdings ist mir von *stenura* neben dem Lektotypus nur ein Weibchen aus Norddeutschland (Museum für Naturkunde, Berlin) bekannt geworden. Das von Habermehl (1930, S. 113) angeführte Männchen gehört zu *Cymodusa* Holmgren.

Schläfen deutlich verengt (Abb. 8), Clypeus fein gekörnelt, am Ende glatt, Wangenfurche etwa so lang wie zwei Drittel der Breite der Mandibelbasis, Fühler 29gliedrig, fadenförmig, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste deutlich vor der Mandibelbasis, Spekulum fein gekörnelt, glänzend, Eindruck mit feinen Streifen und Körnelreihen, Scheibe nur gekörnelt, Areola schief, Nervellus wenig unterhalb der Mitte gebrochen, oppositus, Area basalis trapezförmig, et-

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

was länger als breit, Area superomedia etwas länger als breit, hinten wenig verengt, offen, innen gekörnelt, mit der Area petiolaris nicht in einer Ebene, diese etwa 1,3mal so lang wie die Area superomedia, flach, Costulae vollständig, etwa in der Mitte der Area superomedia ansetzend, Petiolus lateral längsgestreift, sechstes und siebentes Tergit am Endrand sehr wenig ausgerandet, Bohrer sehr schlank.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Rand des Schafts, Tegulae, Flügelbasis, Spitze der Coxen I, Trochanteren I und II und alle Trochantellen hellgelb, Femora, Tibien und Tarsen I und II gelbrot, III fast ganz braun, zweites Segment am Endrand gelbrot, Pterostigma honigbraun.

Kopf 100 breit, Thorax 157 lang, 74 breit, erstes Segment 76 lang, Postpetiolus 38 lang, 32 breit, zweites Segment 63 lang, 50 breit, Tibien III 137 lang, Bohrerklappen 300 lang, Körper etwa 470 lang.

Nemeritis lativentris Thomson ♀

Nemeritis lativentris Thomson, 1887, S. 1119.
Lektotypus Hinz det. (♀): „G." (= Gotland), Coll. Thomson, Lund.

Diese Art ist nach dem vorliegenden Material (4 ♀♀ aus Coll. Thomson, Hinz, Berlin, München) etwas variabel und schwer von *macrocentra* abzugrenzen. Im Unterschied zu dieser Art sind die Area superomedia und petiolaris bei *lativentris* deutlich umgrenzt, etwa in einer Ebene liegend (nicht immer), innen glänzend und fein quergerunzelt, die Area petiolaris ist immer deutlich, die Area superomedia teilweise wenig eingedrückt. Es ist möglich, daß es sich bei den zu *lativentris* gestellten Exemplaren um Kümmerexemplare von *macrocentra* handelt (wie sie auch bei *caudatula* vorkommen, bei dieser Art sind sie sicher anzusprechen).

Schläfen deutlich verengt, Clypeus ganz fein gekörnelt, Wangenfurche etwa so lang wie zwei Drittel der Breite der Mandibelbasis, Mandibelzähne gleichlang, Fühler 24gliedrig, fadenförmig, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste deutlich vor der Mandibelbasis, Spekulum sehr fein gekörnelt, glänzend, Eindruck mit feinen Körnelreihen, Scheibe neben der Körnelung nicht punktiert, Areola schmal sitzend, schief, Nervellus ganz unten schwach gebrochen, etwa oppositus, Area basalis trapezförmig, länger als breit, Area superomedia etwa so lang wie breit, hinten wenig erweitert (Lektotypus; Abb. 19) oder parallelseitig, offen, breit in die Area petiolaris übergehend, beide etwa in einer Ebene liegend, flach oder wenig eingedrückt, glänzend, fein quergerunzelt, Costulae etwa in der Mitte der Area superomedia ansetzend, schwach, Thyridien vom Vorderrand des zweiten Abdominalsegments etwa um eineinhalb Durchmesser entfernt, letzte Tergite am Endrand nicht ausgerandet, Bohrer sehr schlank, an der Spitze etwas aufgebogen.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae und Flügelbasis gelb, Coxen I an der Spitze, Trochanteren, Trochantellen, Femora, Tibien und Tarsen I und II gelbrot, Femora III, Tibien III subbasal und apikal und Tarsen III braun, Tibien III sonst gelbbraun, zweites Abdominalsegment an den Hinterecken ganz schmal gelb, Pterostigma honiggelb.

Kopf 79 breit, Thorax 125 lang, 60 breit, erstes Segment 52 lang, Postpetiolus 23 lang, 20 breit, zweites Segment 46 lang, 44 breit, Tibien III 108 lang, Bohrerklappen 174 lang, Körper etwa 350 lang.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Nemeritis elegans Szépligeti ♀♂

Nemeritis elegans Szépligeti, 1916, S. 348.
Lektotypus Aubert det (♀): „Budapest Zugliget", „Tundérhegy 1896 VI. 7.", Coll. Szépligeti, Budapest.
Idechthis bafai Gregor, 1940, S. 54 ff., **syn. nov.**
Deutung nach einem Paratypus (♀), Coll. Gregor, Prag.

Schläfen kurz, deutlich verengt (Abb. 9), Clypeus fast ganz runzlig gekörnelt, nur Endrand fast glatt, Wangenfurche etwa so lang wie zwei Drittel der Breite der Mandibelbasis, Mandibelzähne gleichlang, Fühler 33gliedrig, etwas zugespitzt, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste an der Mandibelbasis, Spekulum glatt, Eindruck fein gestreift, Scheibe neben der Körnelung sehr fein zerstreut punktiert, Areola groß, rücklaufender Nerv fast im Endwinkel (Abb. 25), Nervellus etwa bei einem Drittel seiner Länge gebrochen, etwa oppositus, Area basalis rechteckig, etwa dreimal so breit wie lang, Area superomedia etwas quer, zum Ende etwas verengt, offen (Abb. 20), mit der Area petiolaris zusammen in einer Ebene liegend, eingedrückt (beim Männchen flach), auf fein gekörneltem oder glänzendem Grund fein quergerunzelt, Costulae hinter der Mitte der Area superomedia ansetzend, vollständig, Thyridien sehr schmal, langgestreckt, fast verloschen, sechstes Tergit am Endrand sehr wenig, siebentes wenig, aber deutlich ausgerandet, Bohrer sehr schlank.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Schaft unten (breit), Tegulae, Flügelbasis, Trochanteren I und alle Trochantellen hellgelb, Femora, Tibien und Tarsen I und II gelbrot, Femora III rot, an der Spitze braun, Tibien III basal hellgelb, subbasal (schmal) und apikal (breit) dunkelbraun, median gelbbraun, Tarsen III dunkelbraun, basal gelbbraun, zweites Abdominalsegment am Ende breit gelbrot, Pterostigma dunkelbraun, basal aufgehellt, beim Männchen Coxen I und II an der Spitze hellgelb, zweites Abdominalsegment ganz gelbrot.

Kopf 136 breit, Thorax 216 lang, 98 breit, erstes Segment 109 lang, Postpetiolus 23 lang, 20 breit, zweites Segment 46 lang, 44 breit, Ti-Tibien III 210 lang, Bohrerklappen 580 lang, Körper etwa 620 lang.

Nemeritis silvicola spec. nov. ♀♂

Holotypus (♀): „Lonitzberg Niederösterreich e. p. 20. 5. 71 P. Ressl leg.", „ex *Raphidia notata* F." (Coll. Horstmann).

Paratypen: 1 ♀ „Reichsen Niederösterreich e. p. 20. 5. 71 P. Ressl leg.", „ex *Raphidia notata* F." (Coll. Horstmann), 1 ♀ „1. 6. 70 Schauboden Saghof-Hölzl, in Fichtenmoderstamm leg. P. Ressl" (Niederösterreich; Coll. Aspöck), 1 ♀ mit grünem Etikett (nach der Beschreibung bei Thomson 1887, S. 1118, aus Ringsiö) (Coll. Thomson unter *Nemeritis sordipes*), 1 ♀ „15 Dürr. Waldholz" (Lage des Fundorts unbekannt, vermutlich in Südwestdeutschland) (Coll. v. Heyden, Frankfurt/M.), 1 ♂ „Scheibbs Niederösterreich e. p. 13. 5. 71 H. Rausch leg.", „ex *Raphidia notata* F." (Coll. Horstmann), 1 ♂ „26. 5. 70 Lunz/S. Pfaffenschlag unt. Lärchenrinde leg. E. Hüttinger" (Niederösterreich; Coll. Aspöck), 1 ♂ „Ober-Bayern Ellmau ca. 1050 m 27. VII. 1949 E. Bauer" (München).

Diese Art ist von Thomson (1887, S. 1118) fälschlich als *Nemeritis sordipes* identifiziert worden. In anderen Sammlungen stecken allerdings unter diesem Namen auch verschiedene andere Arten. Die Färbung der Beine III ist zur Trennung der Arten ganz unbrauchbar.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

♀: Schläfen deutlich verengt (Abb. 10), Clypeus fein gekörnelt, Endrand glänzend, Wangenfurche etwa so lang wie zwei Drittel der Breite der Mandibelbasis, Mandibelzähne gleichlang, Fühler 31gliedrig, wenig zugespitzt, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste wenig vor der Mandibelbasis, Spekulum glatt, Eindruck sehr fein gestreift, Scheibe neben der Körnelung nicht punktiert, Areola groß, sitzend oder kurz gestielt, rücklaufender Nerv fast im Endwinkel (Abb. 26), Nervellus bei einem Drittel seiner Länge deutlich gebrochen, etwa oppositus, Area basalis trapezförmig, etwa so lang wie breit, Area superomedia wenig quer, apikal verengt, offen (Abb. 21), flach, innen auf glänzendem, fein gekörneltem Grund fein quergestreift, mit der Area petiolaris in einer Ebene liegend, diese knapp zweimal so lang wie die Area superomedia, wenig längs eingedrückt, quergerunzelt auf gekörneltem Grund, Costulae etwas vor der Mitte der Area superomedia ansetzend, vollständig, Thyridien sehr klein, von dem Vorderrand des zweiten Abdominalsegments um knapp drei Durchmesser entfernt, letzte Tergite am Endrand nicht ausgerandet, Bohrer sehr schlank.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis, Trochanteren I und Trochantellen I und II hellgelb, Femora, Tibien und Tarsen I und II rotgelb, stellenweise braun überlaufen, Femora III rot, stellenweise braun überlaufen, Tibien III basal gelb, subbasal und apikal schwarzbraun, median etwas heller (Farbton insgesamt variabel), Tarsen III dunkelbraun, basal hellbraun, Endrand der Abdominalsegmente vom ersten oder zweiten an sehr schmal gelb, Pterostigma honigbraun bis dunkelbraun.

Kopf 124 breit, Thorax 198 lang, 95 breit, erstes Segment 95 lang, Postpetiolus 42 lang, 38 breit, zweites Segment 82 lang, 65 breit, Tibien III 174 lang, Bohrerklappen 380 lang, Körper etwa 590 lang.

♂: Fühler 31gliedrig, deutlich zugespitzt, Area superomedia etwas länger als breit, apikal durch eine Runzel geschlossen, innen nur gekörnelt, Schaft unten und Coxen I und II an der Spitze gelb gefleckt, sonst wie ♀.

Diese Art ist verschiedentlich aus *Raphidia* spec. (soweit determiniert, immer *notata* F.) gezogen worden, allerdings stets seltener als *caudatula*.

Nomina dubia

Campoplex incidens Ratzeburg, 1844, S. 94.
Typen verloren, nach dem Wirt *(Raphidia spec.)* zu *Nemeritis* (vgl. auch Kriechbaumer 1892, S. 235 f.).
Phaedroctonus flexicauda Seyrig, 1928, S. 397 f.
Type weder in Paris noch in Madrid auffindbar, Art vielleicht zu *Venturia* Schrottky.

Für die Übersendung von Typen und anderem Museumsmaterial danke ich sehr herzlich den Herren Dr. H. Andersson (Zoologiska Institution, Lund), Dr. H. Aspöck (Wien), E. Diller (Zoologische Sammlung des bayerischen Staates, München), R. Hinz, (Einbeck), Dr. E. Königsmann (Museum für Naturkunde, Berlin), Dr. J. Oehlke (Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde), Dr. J. Papp (Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum, Budapest), Dr. D. S. Peters (Senckenberg-Museum, Frankfurt/M.), Dr. W. J. Pulawski (Zoologisches Institut, Wroclaw/Breslau), Dr. J. Sedivý (Zentrales Forschungsinstitut für Pflanzenproduktion, Prag) und K. W. R. Zwart (Laboratorium voor Entomologie, Wageningen).

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Literatur

Aubert, J. F., 1961: Révision des travaux concernant les Ichneumonides de France et 3me supplément au catalogue de Gaulle (80 espèces nouvelles pour la faune française). Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 30, 195—200, 206—211.

— — 1966: Révision des travaux concernant les Ichneumonides de France et 5e supplément au catalogue de Gaulle (90 espèces nouvelles pour la faune de France). Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 35, 81—90.

— — 1968: Fixation des types, lectotypes et paratypes dans les collections d'Ichneumonides, et première liste de types perdus ou conservés. Mitt. Schweiz. ent. Ges. 61, 175—201.

Gregor, F., 1940: Studie o lumcich IV (Ichneumonologische Studien IV). Sbornik. Klubu přirod., Brno, 23, 50—56.

Habermehl, H., 1922: Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Ichneumonidenfauna. 5. Unterfamilie Ophioninae. Konowia 1, 77—86, 97—112, 234—340.

— — 1930: Neue und wenig bekannte paläarktische Ichneumoniden (Hym.). V. Nachtrag. Konowia 9, 109—117.

Holmgren, A. E., 1860: Försök till uppställning och beskrifning af de i Sverige funna ophionider (Monographia Ophionidum Sueciae). K. Svensk. Vet. Akad. Handl., N. F. 2, No. 8, 158 pp.

Horstmann, K., 1969: Typenrevision der europäischen Arten der Gattung *Diadegma* Foerster (syn. *Angitia* Holmgren) (Hymenoptera, Ichneumonidae). Beitr. Ent. 19, 413—472.

— — 1970: Bemerkungen zur Systematik einiger Gattungen der Campopleginae (Hymenoptera, Ichneumonidae). Nachrichtenbl. bayer. Ent. 19, 77—84.

— — 1973: Übersicht über die europäischen Arten der Gattung *Venturia* Schrottky (Hymenoptera, Ichneumonidae). Mitt. Deutsch. Ent. Ges. (im Druck).

Kriechbaumer, J., 1892: Ophioniden-Studien. Ent. Nachr. 18, 232—236.

Morley, C., 1914: Ichneumonologia Britannica, V. The Ichneumons of Great Britain. Ophioninae. London, X u. 400 pp.

Oehlke, J. u. H. K. Townes, 1969: Schmiedeknechts Ichneumonidentypen aus der Kollektion des Museums Rudolstadt. Beitr. Ent. 19, 395—412.

Ratzeburg, J. T. C., 1844: Die Ichneumonen der Forstinsekten in forstlicher und entomologischer Beziehung. Ein Anhang zur Abbildung und Beschreibung der Forstinsekten. Bd. 1. Berlin, VIII u. 224 pp.

Roman, A., 1932: The Linnean types of Ichneumon flies. Ent. Tidskr. 53, 1—16.

Schmiedeknecht, O., 1909: Opuscula Ichneumonologica. IV. Unterfamilie. Ophioninae. Fasc. 22, Blankenburg i. Thür.

Seyrig, A., 1928: Études sur les Ichneumonides (Hymen.) III. Eos 4, 375 bis 398.

Smits van Burgst, C. A. L., 1913: Tunesian Hymenoptera. Den Haag (Privatdruck), 37 pp.

Szépligeti, G., 1916: Ichneumoniden aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums II. Ann. hist.-nat. Mus. Hung. 14, 225—380.

Thomson, C. G., 1887: Försök till uppställning och beskrifning af arterna inom slägtet *Campoplex* (Grav.). Opusc. ent., Fasc. 11, 1043 bis 1182.

Townes, H., 1970: The genera of Ichneumonidae, part 3. Mem. Americ. Ent. Inst. 13, 307 pp.

Townes, H. u. M. Townes, 1966: A catalogue and reclassification of the Neotropic Ichneumonidae. Mem. Americ. Ent. Inst. 8, 367 pp.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus Horstmann, Institut für Angewandte Zoologie, 87 Würzburg, Röntgenring 10.